Woda Ścieki



SONICO® EDGE

Inteligentny wodomierz

Korzyści

- Technologia GWF 4D – zapewnia najlepszy w swojej klasie pomiar przepływu w szerokim zakresie (dla średnicy DN50: próg rozruchu od 5 l/h aż do 90 m^3/h):
  Natychmiastowe wykrywanie przecieków i błędów w sieci, odpowiednie dla przepływu przeciwpożarowego
- Prosty, łatwy, intuicyjny montaż:
  Wiarygodne pomiary w pełnym zakresie przepływu, niezależnie od warunków instalacji. Brak prostych odcinków nawet w przypadku kolan 90°, zaworów lub pomp
- Dokładność dzięki konstrukcji: Technologia GWF 4D przy zakresie pomiarowym aż do do R1000:
  Najwyższa dokładność w całej charakterystyce przepływu umożliwia uzyskanie najlepszego zakresu pomiarowego
- Monolityczna komora pomiarowa wykorzystując technologię GWF 4D wyposażona w zabudowane czujniki bez wgłębień czy wystających elementów:
  Minimalne straty ciśnienia zwiększają przepustowość i minimalizują koszty eksploatacyjne. Zastosowanie zabudowanych czujników zwiększa żywotność, niezawodność i odporność na zabrudzenia

Zastosowanie

- Pomiar wody: pitnej lub użytkowej (zbiorniki, przepompownie itp.)
- Przepływomierz zalecany do wymagających instalacji, takich jak lokalizacja bezpośrednio przed lub za kolanami 90°, zaworami lub pompami
- Proces pomiarowy nie wymaga uziemienia – występujące w pobliżu inne elementy rurociągu nie mają żadnego wpływu na dokładność pomiaru

Cechy

- Minimalna strata ciśnienia < 0,04 bar
- U0/D0, bez konieczności stosowania odcinków prostych w instalacji
- Ciśnienie do 16 bar
- Dwukierunkowy pomiar przepływu
- Zakres temperatury medium od 0,1 °C do+ 50 °C
- Stopień ochrony IP68
- Temperatury otoczenia od -20 °C do 70 °C
- Zabezpieczenie przed ingerencją osób trzecich
- Pomiar temperatury cieczy
- Wykrywanie powietrza w rurze
- Zasilanie zewnętrzne
- Approved automatic detection of the direction of flow according to WELMEC 7.2 European Legal Metrology

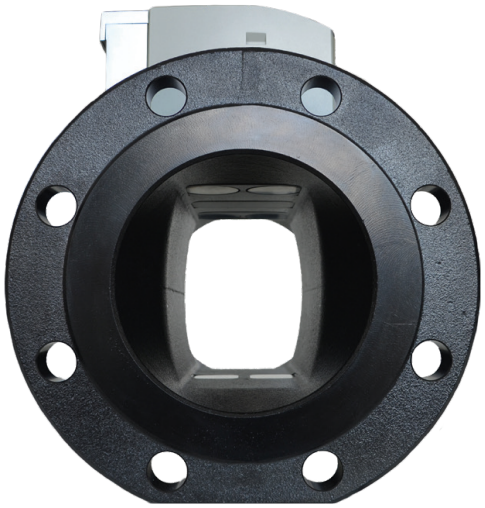
GWF Sp. z o. o.
Ul. Wybieg 7A
61-315 Poznań, Poland

T +48 696 19 71 01
Info-pl@gwf-group.com, www.gwf.ch

Wsparcie techniczne:
T +48 696 19 71 01,

Najnowsze aktualizacje: 24.09.2026
Wygenerowane: 17.11.2026 03:23 | Wszystkie prawa zastrzeżone

Monolityczna komora pomiarowa w technologii GWF 4D

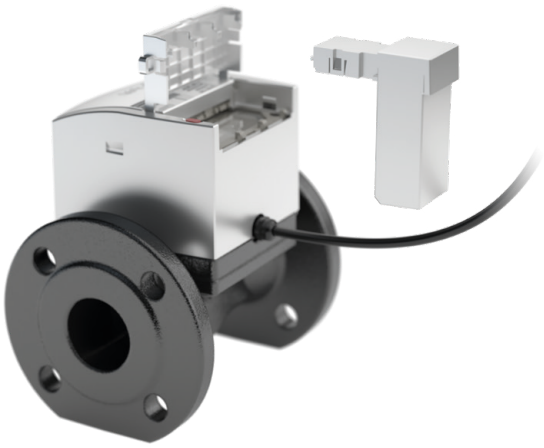


Dzięki unikalnej konstrukcji komory pomiarowej zaprojektowanej w technologii GWF 4D profil przepływu nie ma wpływu na wyniki pomiaru. Zabudowane czujniki gwarantują wysoką dokładność i niezawodność pomiaru przez cały okres użytkowania urządzenia.

Przepływomierz i jego unikalna komora pomiarowa zaprojektowana w technologii GWF 4D umożliwia jego instalację bezpośrednio za kolanem 90° lub zaworem bez prostych odcinków. Elastyczność ta umożliwia minimalizację kosztów instalacji, ponieważ dodatkowe prace w miejscu montażu nie są konieczne.

sonico® EDGE został opracowany i wyprodukowany w Szwajcarii. Opatentowana zasada TRA (Time Reverse Acoustics), umożliwia osiągnięcie nowego poziomu powtarzalności pomiarów niepodatnych na zakłócenia przepływu, zakłócenia elektromagnetyczne lub inne pochodzące z uziemienia oraz przewodności wody.

Doskonała komunikacja



Platforma technologii GWF 4D obsługuje interfejs Near Field Communication (NFC), który zapewnia stałą łączność przez cały okres eksploatacji.

Do elastycznego interfejsu komunikacyjnego NFC można podłączyć jeden z następujących dostępnych modułów komunikacyjnych:

- Impuls: Wyjście impulsowe (0,1 l; 1 l; 10 l; 100 l; 1000 l) konfigurowalne
- Analogowe: Wyjście 4-20 mA konfigurowalne do pomiarów jednokierunkowych lub dwukierunkowych
- ECO typ E1 lub E2: Szeregowy interfejs danych (np. do podłączenia modemu NB-IoT)
- Modbus: Protokół Modbus RTU/ASCII z rozszerzonymi danymi przepływomierza

Najnowsze aktualizacje: 24.09.2026
Wygenerowane: 17.11.2026 03:23 | Wszystkie prawa zastrzeżone

Dane techniczne zgodnie z certyfikatem MID/OIML

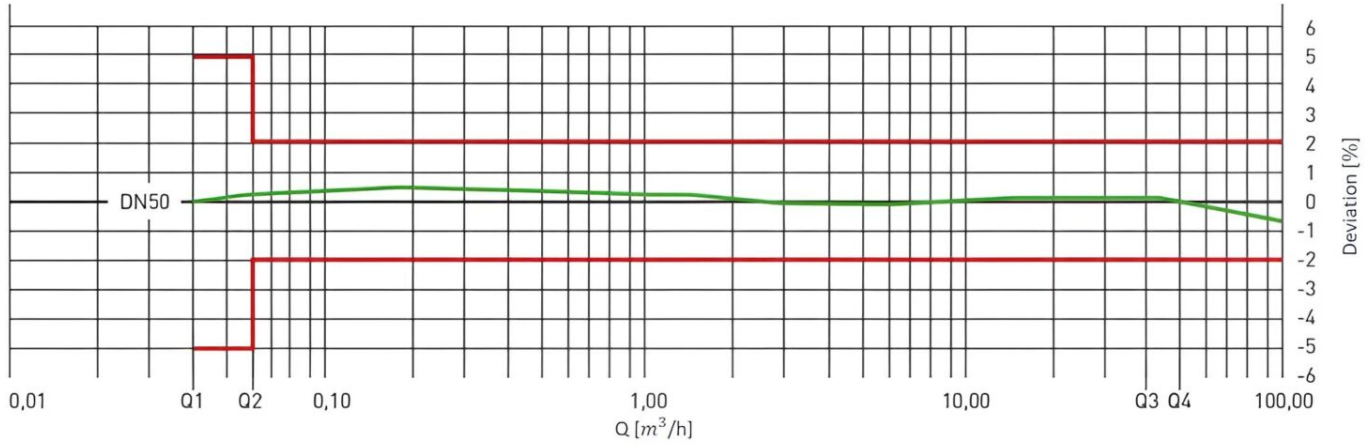
Średnica nominalna	DN	mm	50	80	100	150	200	250	300
Dynamika	Q_3/Q_1	R	do R1000	do R1000	do R1000	do R1000	do R1000	do R1000	do R1000
Próg rozruchu	Q_{start}	l/h	25	50	80	200	300	450	600
Próg rozruchu	V'_{start}	m/s	0,0047	0,0042	0,0042	0,0045	0,0040	0,0060	0,0050
Minimalny strumień objętości ± 5 %	Q_1	m^3/h	0,04	0,10	0,16	0,40	0,63	0,63	1
Minimalny strumień objętości ± 5 %	V_1	m/s	0,0076	0,0084	0,0083	0,0089	0,0084	0,0084	0,0084
Pośredni strumień objętości ± 2 %	Q_2	m^3/h	0,06	0,16	0,26	0,64	1,01	1,0	1,60
Pośredni strumień objętości ± 2 %	V_2	m/s	0,012	0,013	0,013	0,014	0,013	0,013	0.013
Ciągły strumień objętości ± 2 %	Q_3	m^3/h	40	100	160	400	630	630	1000
Ciągły strumień objętości ± 2 %	V_3	m/s	7,57	8,41	8,35	8,91	8,37	8,37	8,35
Maksymalny strumień objętości	Q_4	m^3/h	50	125	200	500	788	788	1250
Maksymalny strumień objętości	V_4	m/s	9,47	10,51	10,44	11,14	10,46	10,46	10,44
Przeciążeniowy strumień objętości	Q_{max}	m^3/h	90	200	300	600	1100	1100	1500
Przeciążeniowy strumień objętości	V_{max}	m/s	17,04	16,82	15,66	13,37	14,61	14,61	12,53
Ciśnienie nominalne	PN	bar	16	16	16	16	16	16	16

Zakres Dynamiczny

Kierunek montażu	Temperatura	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
Poziomy	T30	R1000	R1000	R1000	R1000	R1000	R1000	R1000
Pionowy	T30	R630	R630	R630	R630	R630	R630	R630
Poziomy	T50	R1000	R1000	R630	R630	R630	R630	R630

MID/OIML mierzenie dokładności

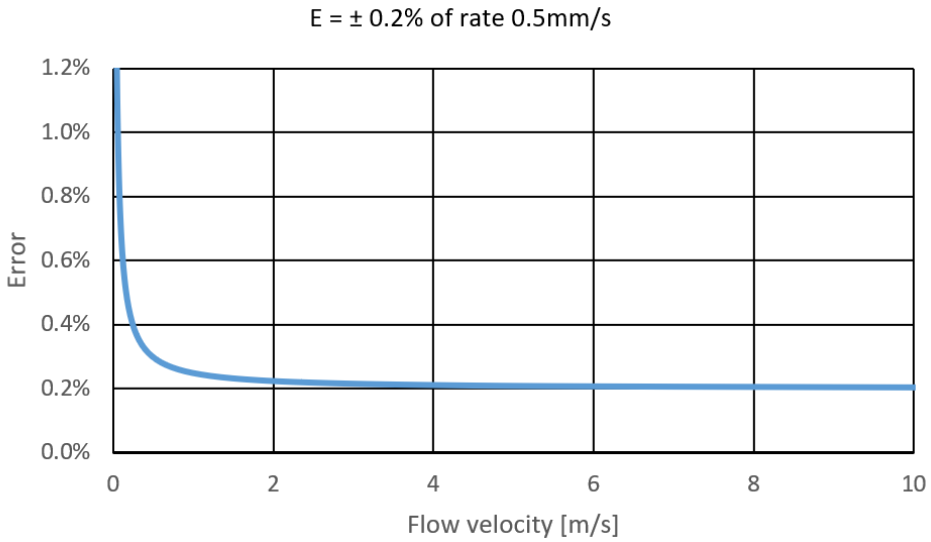
technologii GWF 4D oferuje dwukierunkowy wspoczynnik regulacji R1000 zgodnie z MID/OIML i jest niezwykle odporny na zmiany profilu przeplywu spowodowane zakretami, zaworami lub pompami. Patentowana zasada akustyki odwróconej w czasie umozliwia nowy poziom powtarzalnosci pomiarów niezaleznie od warunków przeplywu, zaklócen elektromagnetycznych lub uziemienia oraz przewodnosci medium.



Krzywa typowej straty ciśnienia

GWF oferuje akredytowane kalibracje zgodne z normą ISO 17025 w zakresie przepływu od 0,005 m^3/h do 600 m^3/h.

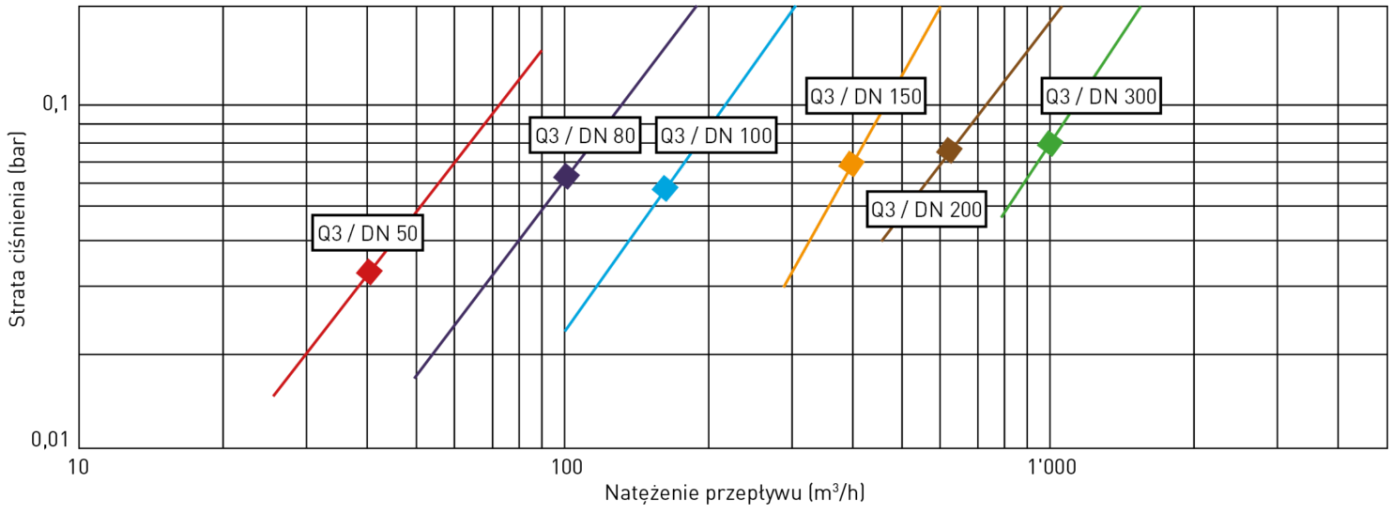
Wybrana kalibracja określa dokładność miernika. Standardowa kalibracja daje maksymalną niepewność ± 0,4 %, a rozszerzona kalibracja 0,2 %. Do każdego czujnika dołączony jest certyfikat kalibracji, a dane kalibracyjne przechowywane są w jednostce miernika.



Wygenerowane: 17.11.2026 03:23 | Wszystkie prawa zastrzeżone

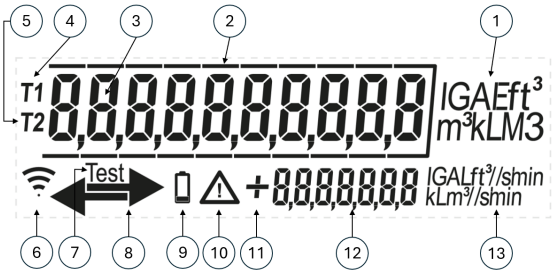
Krzywa typowej straty ciśnienia

Monolityczna komora pomiarowa zaprojektowana przy użyciu technologii 4D zapewnia minimalne straty ciśnienia (< 0,04 bar przy DN50 i Q_3), gwarantując najwyższą niezawodność przy najniższych kosztach eksploatacji.

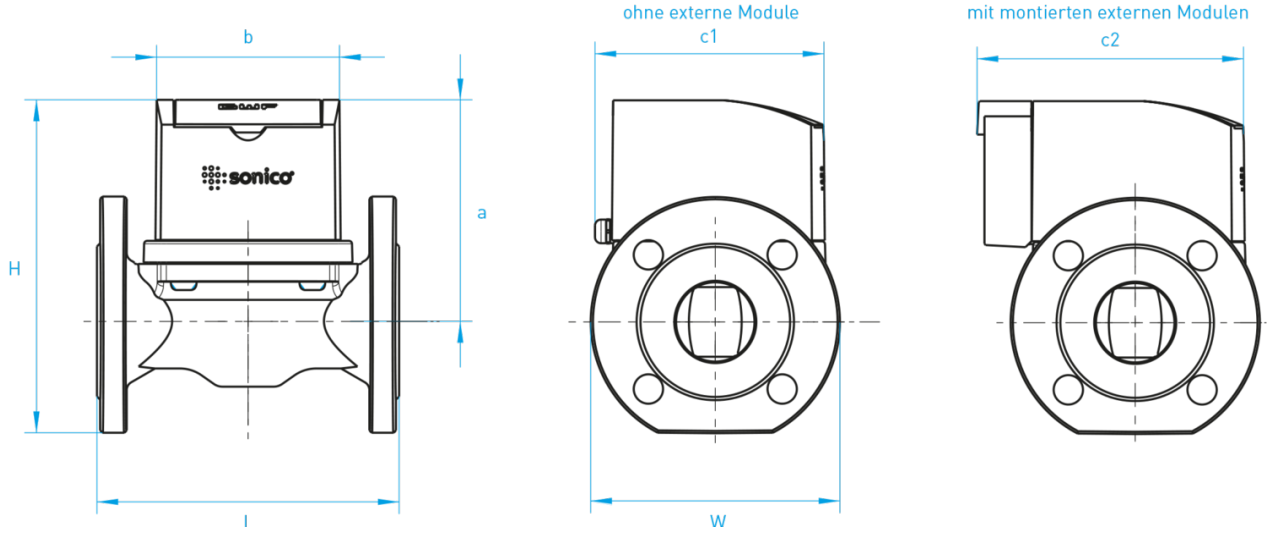


Wyświetlacz LCD

1. Wskaźnik jednostki objętości (cyfrowo)	8. Główny kierunek przepływu
2. Odpowiednie linie nieobjęte rozliczeniami	9. Symbol poziomu naładowania baterii
3. Objętość przepływu	10. Alarm systemu
4. Numer taryfy 1	11. Bieżący kierunek
5. Numer taryfy 2	12. Aktualny przepływ
6. Połączenie radiowe	13. Jednostka obojętności przepływu (cyfrowo)
7. Tryb testowy	



Wymiary i masa



Wymiary (mm)	Wymiary (cale)	L (mm)	H (mm)	W (mm)	a (mm)	b (mm)	c1 (mm)	c2 (mm)	Masa (kg)
50	2	200	220	165	147	122	152	177	13
80	3	200	250	200	158	122	152	177	16
100	4	250	270	220	169	122	152	177	21
150	6	300	336	285	202	122	152	177	33
200	8	350	395	340	234	122	140	177	60
250	10	450	425	410	241	122	152	177	82
300	12	500	475	460	252	122	152	177	115
Połączenie	Kołnierze: EN 1092-1 PN 16, inne na życzenie								

Materiały

Komora pomiarowa:

- KTL i żeliwo szare malowane proszkowo

Wstawa pomiarowa:

- KTL i żeliwo szare malowane proszkowo

Uszczelnienie IP68:

- Skręcana stalowa rama ze szkłem i płaską uszczelką

Obudowa:

- Plastik ASA Luran

Atesty

Certyfikat CE badania konstrukcji zgodny z:

- 2014/32/EU (MID)
- OIML R49:2013

Atest dla wody pitnej:

- PZH
- KTW / W270
- SVGW
- NSF-61
- WRAS

Zasilanie

sonico® EDGE może być zasilany z sieci (z odpowiednim zasilaczem DC) lub z zewnętrznego źródła baterii[1].

Dane dotyczące zasilania sieciowego:

- Napięcie wejściowe: 24 V DC ± 10 %
- Maks. prąd ładowania: 300 mA
- Zintegrowana bateria zapasowa (UPS[2]) zapewnia autonomiczne pomiary przez 24 h jeśli zewnętrzne zasilanie zostanie przerwane.

[1] Zewnętrzne źródło baterii zapewnia klient. Przykładami mogą być energia słoneczna lub turbiny wiatrowe.
[2] UPS – zasilacz awaryjny

Wymagania dotyczące baterii zewnętrznej:

- Napięcie wejściowe: 5 - 15 V DC
- Prąd znamionowy: 30 mA
- Maks. prąd szczytowy: 260 mA
- Żywotność baterii: w zależności od pojemności baterii